

平成16年度第6回

宮城県行政評価委員会公共事業評価部会

日時：平成16年9月15日(水)

午後1時30分から午後5時まで

場所：宮城県行政庁舎4階 特別会議室

平成16年度第6回 宮城県行政評価委員会公共事業評価部会 議事録

日 時：平成16年9月15日（水） 午後1時30分から5時まで  
場 所：宮城県行政庁舎 4階 特別会議室

出席委員：森杉 壽芳 部会長      田中 仁 副部会長      遠藤 勝彦 委員  
            岡田 秀二 委員      長田 洋子 委員      加藤 徹 委員  
            徳永 幸之 委員      沼倉 雅枝 委員      両角 和夫 委員

司 会 定刻となりましたので、ただいまから平成16年度第6回宮城県行政評価委員会公共事業評価部会を開催させていただきます。

本日は、行政評価委員会公共事業評価部会委員として9名の委員方に出席いただいておりますことをご報告します。

なお、高橋委員は、本日、所用により欠席されております。

それでは会議に入りますが、念のためにマイクの使用方を説明いたします。

前回と同様に、ご発言の際には右下のマイクスイッチをオンにしてマイクのオレンジ色のランプが点灯したことを確認してからお話しいただきたいと思っております。議事録用にマイクをオンラインで録音しておりますので、よろしくお願ひしたいと思います。

それでは、これより会議に入ります。

森杉部会長、よろしくお願ひいたします。

森杉部会長 それでは会議に入ります。

議事録署名委員のご指名をいたします。

今回は、遠藤委員と加藤委員のお二人にお願ひしたいと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

いつものとおりですが、会議の公開については、当会議は公開とします。

傍聴に際しましては、本会場に表示しております県行政評価委員会傍聴要領に従いますようお願いいたします。写真撮影、録画等につきましては、事務局職員の指示に従ってください。

お手元の議事次第に従って議事に入ります。

1番、詳細審議対象事業についてです。

まずは26番の農村振興総合整備事業支倉地区についてですが、前回の部会でお願ひいたしました農村環境整備事業の計画とその費用対効果算定について、ご説明をお願ひいたします。

むらづくり 推進課長 むらづくり推進課の氏家と申します。よろしくお願ひいたします。

それでは、26番の農村振興総合整備事業支倉地区についてご説明申し上げます。この事業につきましては、前回ご説明申し上げましたように、大きく二つの事業内容になっております。一つは、ほ場整備や農道整備のような農業生産基盤の整備であって、もう一つが農村公園や農業集落道整備、農業集落排水整備などの農村環境の整備になってございます。このうち農業生産基盤整備につきましては前回ご説明

申し上げたとおりでございます。もう一つの農業環境の整備につきましては地域の活性化や、快適でゆとりある住環境の確保を目的に実施をしております。効果算定につきましても基本となりますマニュアル等が示されていなかったことから、事業計画の中に必要性とか活用方法について記載して進めておりました。

当地区、支倉地区につきましても、平成7年度の事業採択ということで、効果算定につきましては生産基盤整備のみとなっております。本日、ご説明申し上げます農村環境整備に係る効果算定につきましては、前回のご指導を受けた上で改めて試算させていただきましたので、よろしくお願ひ申し上げます。

具体的な内容につきましては、担当班長の方からご説明させていただきますので、よろしくご審議いただきますようお願い申し上げます。

むらづくり  
推進課

図示しながら説明いたしますので、こちらの方で説明したいと思います。

説明資料といたしましては、前回、効果の部分の差し込みということでご指摘ありましたので、今回改めて詳細審議用として作成しました資料をお手元に用意しました。

それから、説明はパワーポイントを用いて致しますが、調書のほうにも全部載せていたので、併せてご覧いただきたいと思ひます。

調書（詳細審議資料）の14ページをお開きいただきたいと思ひます。

パワーポイントのほうにも示してありますが、前回の資料では生産基盤の分しか記載されておりませんでした。今回は農村環境整備事業の分を差し込んでいまして、総事業費といたしましては4億3,400万円、妥当投資額は4億5,900万円ということで投資効率1.06となっております。

図面（詳細審議資料7ページ）でご説明いたしますが、先般、現地の方に行っていただき、支倉伝承館の方でご説明申し上げます。その後、バスで移動いたしまして、山口農村公園の場所を見ていただきました。ここに県道が走っております。県道の南側に位置するほ場整備は面積としては73ha、農村環境整備としては、山口農村公園とそれから伝承館の裏の方に上楯城公園の公園整備があります。

それから、農業集落道といたしまして、宿地区のところからこの茶色の道路の部分があり、防災施設としては、黄色の部分で示しています。

さらに、集落排水路ということで、宿の分と山口工区の2路線があります。

それでは、この工種毎の効果の内訳についてご説明したいと思います。

調書（詳細審議資料）の19ページをお開きください。

まず、農村公園についてでございます。

この事業では、生産基盤の整備のほかに、地方定住を推進することも事業目的の一つとされており、この地域には公園がないということでその条件整備として、あるいは地域内外との交流機会を確保するため、公園整備2カ所を実施することとしております。位置的には先ほど示したとおりでございます。

まず、山口農村公園については、比較的住宅が多い地域に設置するものです。ここでは地域内の交流のほか、周辺耕作者の農作業時における便益というか、トイレ利用を考慮することといたしております。

公園整備は、ベンチや東屋の設置です。（20ページ）イメージ図にはすべり台とかブランコがございますけれども、実際はこの工事は入ってございません。

効果の算出に当たりましては、日本公園緑地協会発行の小規模公園費用対効果分

析マニュアルとその計算ソフトを用いて計算しております。

調書（詳細審議資料）の23ページの方をお開きいただきたいと思います。

効果の算定につきましては、計算ソフトに上の方に示している算定条件の、公園の規模、公園種別、対象範囲、それから対象戸数等々の条件を入力して自動計算されます。調書の下の方にその計算結果を示してございます。

次に、対象戸数ですが、検討対象半径は750m以内の住宅となっております。これが公園で、外の円が750mの範囲でございます。それから、このところに500mの線を引いていますが、概ね耕作者がちょっとした作業の合間にトイレを使いたいときに気軽に立ち寄れる範囲ということで、500mの線も図の方に載せましたが、それらの使用者を含めまして合計で90世帯ということで考えております。

なお、便益額でございますが、23ページの調書の下の方に記載しました。利用、環境と災害の三つの一般的価値がございますけれども、この公園は農村部ですので、利用価値のみが便益として考えられるので、その項目を算定の単価としております。

調書（詳細審議資料）の19ページにお戻りいただきたいと思います。

便益でございますが、1年間世帯当たりの利用便益額の単位としては2万885円でございます。それに対象戸数91戸を掛けまして190万1,000円という便益額となっております。それから、維持管理費ですが、こちらマニュアルに示されておりますので、㎡当たり単価を掛けまして51万円の減で、年効果額の累計といたしましては139万1,000円となっております。投資効率は1.02となっております。

なお、現地の方で少し事業量を減らしてコスト縮減を図れないのかというご指摘をいただきましたので検討してみた結果が、下の表に示してございます。テーブルとか、それに付随するベンチ等1セットを減額、張り芝関係も少し減らしてみた結果、都合84万円の減額になりました。全体の事業費からすれば少ないのですが、この場合投資効率としては1.05となっております。

調書（詳細審議資料）の20ページをお開きいただきたいと思います。

この上楯城については支倉常長の居城跡ということになってございます。それらの整備を中心としながら、圓福寺という支倉常長の菩提寺、墓がございます歴史的な場所を活用しながら、支倉常長祭りをこの公園で実施することで、他地域との交流を通じた地域の活性化を図るものでございます。

効果につきましては、予想される来訪者から需要曲線を描きまして、そこから得られた時間に、時間価値原単位を乗じて効果といたしております。

調書の24ページをお開きください。

予想される来客数と便益額でございますが、上楯城には今現在500人ほど訪れているようですが、公園整備や集落道整備による利便性の向上から、学校の社会科教育などの活用のほか、歴史愛好者など一般の方々も訪れるだろうということで、将来的には1,200人が来訪するものとしております。その便益といたしましては208万4,400円となっております。

それから、さくら祭りでございますが、地元の方々が主体的に来るだろうということで、大体1,000人ということで見込んでおるようでございます。便益額といたしましては172万4,000円ほど見込まれております。

それから、先ほど申しました支倉常長祭りでございますけれども、町役場周辺で

開催し、大体来訪者は2,500人の実績がありますが、事業で公園整備することで、お祭り会場を支倉常長の居城跡のこの公園に変更し、多くの方々にお祭りに来てもらおうということで、地元の方々よりも大体中距離、遠距離の来訪者を見込んで3,500人と予測しております。便益額については345万5,000円ということになってございます。

再度20ページの方にお戻りいただきたいと思いますが、以上の歴史見学者等とか、さくら祭り、支倉祭りのおおよその利用を想定して、総利用便益額といたしましては725万4,000円となっております。そのうち維持管理費を差し引きますと年効果額といたしましては555万3,000円となっております。以上、投資効率につきましては1.04となっております。

調書（詳細審議資料）の25ページをお開きいただきたいと思います。

次に、集落道路についてでございます。

先ほど冒頭でもお話ししましたが、この地区が宿地区でございます（26ページ）。その北の方に末沢地区というのがございます。この宿地区には役場の支所、小学校、駐在所、JAの支所等がございまして、地域の行政あるいは経済の中心的な役割を果たしております。

その中で、この末沢地区につきましては、直接宿地区と結ぶ道路がございませんので、その農作業とか、通勤、買い物の日常生活や小学校への通学においても既存の道路を大きく迂回する形となっております。

また今回整備する延長1,275mの道路は、これら地元の不便の解消と安全性の確保と同時に、本事業で整備される上楯城公園へのアクセスの向上を図ることも考慮しております。

費用対効果の算定でございますが、この集落道を使うことにより短縮される時間を算出いたしまして、その時間に時間価値原単位を乗じて効果として算出しております。

27ページをお開きいただきたいと思います。

上段が農作業に関するもの、下段が一般交通に関する利用でございます。上段の農作業につきましては、宿地区で耕作している末沢地区の方々8戸が、春の耕起から始まりまして秋の収穫といろいろな年間を通じての作業に当たっての集落道利用状況を示しています。それから、一般交通ですが、通勤、通学、あるいは郵便などの配達、検針等の利用便益も考えてございます。

以上、自動車とかバイクあるいは学童の通学もありますので徒歩も入りますが、これを総計した年間での延べ通行回数といたしまして3万1,000回となります。それぞれの形態ごとに乗車人数とか短縮時間を乗じまして、さらに時間価値原単位を乗じた一般交通に係る利用便益の総計は、971万円ほどになってございます。

調書（詳細審議資料）の28ページをお開きいただきたいと思います。

もう一つの効果、上楯城公園のアクセス時間の短縮による利用便益でございます。こちらの方は遺跡までは今現在道路らしい道路がないということで、ここの道の脇から登っていくしかなかったのですが、この集落道ができることによって、時間が短縮されるということです。先ほどの公園利用者の時間短縮の総計は3万2,550分、それに時間価値原単位48円を掛けますと年間で312万5,000円ほどの便益となっております。

調書の25ページにお戻りいただきたいと思います。

アクセス時間の短縮による利用便益から維持管理費を差し引きまして、年効果は1,157万円になってございます。これらから得られる投資効率は1.08となっております。

続いて、29ページをお開きいただきたいと思います。

防災施設の経済効果でございます。

現在、川崎町におきましては、消火栓、防火水槽などの消火施設が202カ所ほどございます。支倉地域の設置状況につきましては、世帯数が186戸でございますけれども、既設の施設数は27基ということで、多いような感じもしますけれども、実際には農村部ということで住宅が分散しておりますので、火災発生時の水源確保が望まれているところでございます。

この図面は(30ページ)、この支倉地域の防火施設の設置状況でございます。

緑の丸は既設の防火水槽で、県道、集落道、町道沿に16基あります。それから、このピンクの印が既設の消火栓で、合計で27カ所あります。赤い四角は今回、事業で計画しております40㎡規模の防火水槽9基でございます。

なお、この黄色の丸は川崎町で将来計画している防火水槽の場所でございます。

費用対効果の算定でございますけれども、調書(詳細審議資料)の方に戻っていただきたいと思います(29ページ)。こちらの方は便益算定事例がございませんでしたので、まず県の消防課でまとめております消防防災年報から防火水槽の耐用年数と向こう50年間の家屋の火災発生係数を採用いたしまして、それに火災被害の軽減額を乗じて効果額といたしました。

基礎データの方でご説明申し上げますと、川崎町における人口1万人当たりの出火率は8.2件となっております。そのうち家屋火災発生件数は4.8件、59%となっております。参考までに、死者数が0.29人となっております。それから、防火水槽の対象人口ですが、今回設置予定の防火水槽から、消防ホースが接続可能な距離ということで、20mのものが20本ぐらい接続可能だということで、ただ、400mきっぱりと張ることはできませんので、多少ダブリがありますので、1割ぐらいその部分があるということで、360m以内に存する住宅ということで、9カ所合わせまして90戸、357名を対象人口として計算しております。これに予想出火件数ということで出しておりますけれども、357人に1万分の8.2、さらに50年間を掛けますと、50年間で14.6件の出火が想定されます。さらに、家屋火災件数といたしますとその59%でございますので8.6件ということになってございます。

次に、単価でございますけれども、調書(詳細審議資料)の31ページですが、仙南広域行政組合の消防本部の方から過去10カ年の川崎町の家屋火災発生関係の被害額を提供いただきました。この黄色の部分町場というか、ここに町役場がございまして、この辺が住宅密集で、基本的には消防の出動時間の関係とか、あるいは消火栓等々の消火設備も比較的整っている地区だろうということで算出しています。それに対して、青根地区、今宿地区、川内地区、本砂金地区、支倉台、そして支倉地区ということで出しておりますけれども、そちらの方の単価の平均をとりますと、町場の方では大体225万8,000円ぐらいの被害額でおさまっているのですが、その他地域で見ますと、白い四角の部分でございますけれども、そのエリアの部分につきましては592万7,000円ということで、被害の差額といたしましては366万9,000円ほどとなっております。

29ページの方で、下の効果額といたしまして、50年間、先ほど家屋の火災発生件数を8.6と想定いたしております、それに先ほどの単価366万9,000円を掛けますと、50年間で3,155万3,000円の被害額が想定されます。これを1年当たり換算いたしますと年間147万円の軽減額となります。

上の枠に戻っていただきますが、これらから得られる投資効率といたしましては1.03となっております。

次に、32ページをお開きいただきたいと思います。

こちらの方は農業集落排水路でございます。

これは(33ページ)、地区の概ね中心に当たります宿地区と山口地区の2路線573mの集落排水路であります。

写真を見て頂きたいのですが、現況水路につきましては、大分宅地に接して、近接して流れておりまして、降雨時には地域内の水路に水が集中いたします。断面が大分小さくて十分な排水ができないということで、付近の庭の中に流れ込んで、さらにそのまま近接する道路の路面上に泥水などが流れて、水跳ねとか泥跳ね等が発生しております。

本事業では、この集落排水を整備することにより、宅地周辺の水たまりの解消や道路が歩きやすくなるなど周辺環境の改善が図られるということでございます。特に支倉集落の中心となる宿工区ですが、こちらの方は1時間当たり20mm程度の雨でもすぐあふれたということで、回数的には概ね年二、三回は発生する状況にあり、この整備を行うことにより快適な生活環境が確保できることと思われま。

費用対効果の算定についてご説明いたします(32ページ)。

この集落排水路の設置に伴う効果ですが、改善される地域の快適性に対して、その低下を避けるために受益者の負担額が最大限支払ってもよいと考える支払い意思額CVM法によることとしました。しかしながら、この地区ではCVMを実施しておりませんでしたので、今回の算定につきましては県内の他地域で施行してありました支払い意思額を参考にして算定しております。

現在、県内でこの集落排水路に対するCVMの施行を行っている地区は2地区と少ないのですが、地区内の排水障害、いわゆる水たまりの解消とか、近接する道路の走行性の確保などの目的が同じで、さらに計画排水路がないなど延長が比較的類似している巨理町で施行しておりますCVMでは、毎戸の年間支払い意思額を8,400円ということで出されておるのでこれを採用しました。

さらに、この受益の対象範囲ですが、特に溢水により泥水等が流入する道路が地域の幹線的な道路でありまして、さらに周辺には学校、役場の支所、それからJAの支所、駐在所等々、日常に地域の方々が通行する機会が多いということで、なおかつこの地域は生産基盤と同時に地域一体となって環境整備を進めていきたいと思います。ということで、関係戸数につきましてはこの集落内全戸の186戸を対象としております。

効果の快適性向上効果の額でございますが、先ほど申しましたCVMの支払い意思額、毎戸年8,400円に対しまして、集落世帯数186戸を乗じて156万円となっております。それから、コンクリート製で整備するので維持管理も従来と比較して節減されますので、効果額としては212万6,000円となります。したがって投資効率は1.05でした。

なお、参考までに、34ページの方にCVMの調査様式を掲げてあります。左上

から1ページ、右上2、左下3、右下4となっております。右上、2ページ目ですが、右上の設問では実際の集落排水にかかわる設問をしております。左下の方に入りまして仮定の質問ということで、排水路を整備できなくなったけれども、そのかわりに別の何か事業を仮定いたしまして、ここでは水たまり防止事業ということになってはいますが、それに対して幾ら負担できますかということでお聞きいたしまして、いわゆる支払い意思額を聞いた設問でございます。右下の上段の方に支払い意思の額として、月額500円、1,000円、2,000円という設定をして、これらの金額から支払い意思額を出していくというような方法でございます。

以上が農村環境整備事業にかかわる費用対効果の内容でございました。

調書(詳細審議資料)の3ページにお戻りいただきたいと思っております。

費用対効果の分析でございますけれども、下段の枠の中に1の農業生産基盤整備分ということで計算しております。

内容に変更はございませんけれども、前回の審議の中で全般にということでご指摘したのは、効果項目の表記につきましては大項目ではなくて具体的な効果項目、いわゆる小項目で表示しなさいよというご指摘がございましたので、今回はそのように記入させていただきました。 から までということを書いてございます。こちらの方の効果につきましては、投資効率については1.06となっております。

次の4ページをお開きいただきたいと思っております。

これが農村環境整備分の効果の内訳でございます。

効果項目につきましては、先ほど説明いたしました施設工種ごとに算定した単位として使用した効果名で表記させていただいております。

なお、農村環境整備分の投資効率につきましては1.06、農業生産基盤整備を含めた事業全体におきましても1.06という数字となっております。

それから、調書(詳細審議資料)1ページには総事業費ですが、30.8億円となっております。前回の調書では総事業費を、過年度までの実績と今年度の概算額を考慮した額ということで(30.0億円と)記載しましたが、基本的には工種ごとに事業費が確定しておりませんので、総事業費につきましては現在の総事業費としております。

なお、前回説明いたしております生産基盤整備にかかわる評価につきましては、現計画の事業内容で算定しておりますので変更はございません。

以上、ちょっと長くなりましたけれども、支倉地区の事業概要です。

森杉部会長      ありがとうございました。

それでは、支倉地区を大きく分けて土地改良事業と生活環境改善事業の二つがありますが、残事業は後者の生活環境関係が残っているということで、今回丁寧にその内容と効果算定をお願いしました。

それではご審議、ご意見を願います。

田中副部会長    事業によっては現場を見せていただくと非常に印象が変わる事業もありますが、これもその一つの典型なのかなという感じがいたしました。それから、今ご説明いただいた分についての質問なのですが、24ページの上楯城公園の効果を出す際に、入場者数や来訪者が増えるとありますが、その根拠として、どのような数字が出てきているのでしょうか。あと、29ページに防災施設として消防効果がありますよ

というお話でしたが、これは防火水槽を造るということであって、結局は、消防活動を行うメインの消防署はどこにあるかということが重要で、やはり遠隔地はどうしても大変になるという状況があって、もしかすると結局は町中から遠ければ、防火水槽を増やしても効率が上がらないのではないかと。ここに出ている現状の数字以上は効果が上がらないのではという考え方もできると思うのですが、その辺いかがでしょうか。

むらぶり推進課 ただいまのご質問にお答えしたいと思います。

まず、24ページの上楯城公園は、支倉常長の城址公園跡の整備ということにより支倉常長祭りをこの公園に場所を変更する計画にあるので、来訪者増加につながるの目標値を町では立てていると聞いております。

田中副部長 根拠は特にないんですね。

むらぶり推進課 通年利用の来訪者の考え方ですが、川崎町には小学校は8校で620人、中学校が2校で340名ほど在籍していますが、支倉常長の墓までは直接入れなかったということで、これまで社会科などの現地での学習対象には使えなかったのです。今回は近くまでアクセスが向上されますので、授業の一貫に役立てることができそうですので、町教育委員会を通して学校に働きかけていきたいと思っております。

支倉常長祭りも、近隣市町村や支倉常長に縁のある方々の来訪が見込まれますが、これも目標値を立てているものです。

それから、29ページの防火水槽ですが、幾ら施設が整備されてもポンプ車が来るまでは消火活動、効果は変わらないのではないかとご指摘かと思っております。地域毎に消防団というのが結成されており、地域には可搬式のポンプ車がございまして、2サイクルのエンジンで回す、それで放水するポンプ車ですが、そういうものは集落に1、2台ございまして。

田中副部長 31ページにある、町中とそれ以外の差が出ているのは、私が今お話ししたようなことなのかなと思ったのですが、そうではなく、町中以外だと要はエリアも広いし、やはりアクセスにある程度時間がかかってしまうから被害額は大きいということですか。

むらぶり推進課 アクセス時間の短縮もありますが、火災対象物と水源となるものの距離の関係もあろうかと思っております。ただ、地元の消防体制をやれば、当然ながらその対応は早くなります。先ほど消防ホース20mの物を20本、400mと話しましたが、こちらの方は最大限でございまして。ですから、実際の施設の配置図を見ますと(30ページ)、密に設置してありますので、何でこんなに必要だという感じになるかと思うのですが、実際は設置規準の中で間隔を狭くするというような基準になっておりますので、これでも足りないことは事実だと思っております。

徳永委員 当初の調書と比較してよくわからないのですが、計画変更後の全体事業費が今回変わっていますね。おそらく関連して2ページ目の全体事業費の変更状況というところの増額の額が変わってきているのですが、それと今回の環境整備のコスト

と関連しているのではないかという気もするのですが、そのあたりをご説明いただけますでしょうか。

むらつり推進課 今後の見込み額で総事業費を記載可能だということだったので、概算ではじいた額を足し込んでしまいましたが、効果算定の中で多少不具合が生じたということと、工種毎に事業が進んでいますので、額は確定していないということで、申しわけありませんでしたが、計画変更後の事業費に戻しました。

徳永委員 この増加額が環境整備の額とほとんど一緒になっているというのは、たまたまの話ですか。

むらつり推進課 (残事業には)環境整備も含まれていますが、生産基盤の分もまだ残っておりません。

徳永委員 増額の要因というのが調書では土質調査の結果とか書いてありますよね。それだけを読むと、そういう理由でありながら額が何で変わったのかなというのがよくわからないのですが。

むらつり推進課 前回は、最終的な見込額で記載してよろしいというお話でしたので記載したのですが、まだ事業が進捗している段階で見込額を確定するというのもおかしいなということで、計画変更後の事業費で今回は記載しました。最終的には、前回ご提示した額で終わるという想定はしております。

森杉部会長 もう一度説明をお願いします。  
前回と今回の調書どの部分が違うのですか。

徳永委員 8,000万円ほど増えているのですよ、今回の調書(詳細審議資料)の方が。それに伴って進捗率とかの数値も変わってきているのですか。

むらつり推進課 前回は、8ページの右側の2行目のところで30億円の記載をさせていただきました。残事業費として本年と来年の事業費を積み上げますと実は30億円で終わるだろうという想定をしていたのですが、まだ来年度分が確定していないということで、計画変更後の総事業費は30億8,000万円ということですので、今回はこの額を記載をさせていただいたということでございます。

森杉部会長 実際にはどちらになりそうなのですか。

むらつり推進課 計画変更後、公表されている事業費というのが30億8,000万円です。最終的な我々の見込みとしては30億円で完了すると想定をしています。

森杉部会長 30億円でおさまる予定だということですね。グッドニュースですね、その観点では。

むらつり推進課　ただ、今回は、現在公表されている数字が30億8,000万円ですので、それに変更させていただいたということでございます。

森杉部会長　なぜそういう変更をなさるのですか。むしろ見込みであるということで割り切って、この数字であるという方がはっきりすると思うのですが。

むらつり推進課　前回ご提示した経済効果は30億8,000万円の方で実ははじいておりましたので、それに合わせたと。

森杉部会長　そうすると修正するのなら前回の30億8,000万円を30億円にしておけば、それで整合性を保てると考えていいのですか。

むらつり推進課　どちらかを合わせなければならないのですね。

森杉部会長　そうすると、むしろこの数字を前の30億円にしておいて、それに整合して今回の調書等を修正したものを公表していただくことがよろしいのではないのでしょうか。

徳永委員　ここの1ページの金額の書き方ですが、ここは11年度に計画変更しているわけですね。そのときの額を書くべきではないのでしょうか。

加藤委員　今、徳永先生がご指摘のお話は、この事業だけじゃなくて、すべて共通すると思うのですね。それで、やはり計画変更した時点の額がこの調書に入ってきていいだろうと。それで、実際は今の計算ですと30億8,000万円になるということの説明でいいのではないですかね。

森杉部会長　今回の調書の書き方がよろしいということですね。

むらつり推進課　現在持っている事業費、国と調整した事業費30億8,000万円です。今公表されておりますので、できればこちらの方で。

森杉部会長　私としては納得できますが、皆さん、いかがですか、よろしいですか。

徳永委員　平成11年の変更の時点で30億8,000万円ということであれば、それでよろしいかと思うのですよ。

森杉部会長　そういうことですね。

徳永委員　ただ、そのときに、2ページ以降との関連で、増額理由が4億3,000万円というのは、平成11年の変更時にある程度そういう見直しをして増額なったわけですね。その要因を書いていただくということになるのでは思うのです。その後の変更時点ということであれば、それは追加でどこかに書いていただくところがありましたよね（「あります」と声あり）。コスト縮減の状況とか、そういうところに

改めてその後の変更というのを書いていただくのがいいのかと思いますが。

森杉部会長　まとめますと、基本的には今回の1ページ目に書いてある金額そのものを用いる。ただし、コスト縮減への方法や変更になった理由というところにコメントとして状況を書き込むという修正をお願いするということですが、いかがですか。よろしいですか（「はい」の声あり）。

沼倉委員　公園のことについてなのですが、まず、23ページのところの山口農村公園の年間便益額の計算のところ、まず、既存公園があるかないかということで「なし」になっておりますが、もう一つこれから建設予定の上楯城公園が同じような利用便益をカバーするものであるのかないのか、もしカバーするのであれば、ここは「あり」ということでの計算も必要かと思えます。

それと、検討対象範囲が通常であれば標準誘致距離が250mであると思えますので、19ページで1世帯当たりの利用便益を2万円ということを用いるのであれば、これは250m以内の世帯数を標準にすべきかと思えますが、いかがでしょうか。

むらつり推進課　まず、第1点目の既存公園の有りで利用便益を出すべきであるというご意見ですが、委員の方からご指摘ありましたように、今回整備する上楯城公園が既存と見なすことができます。ただ、山口農村公園と上楯城公園の性質は違うだろうということ、つまり上楯城公園は他地域との交流の機会をどちらかといえばメインにしておりますので、街区公園ではないということで既存公園なしということで判断してこのようにさせていただきました。

それから、影響範囲ですが、街区における公園の標準の誘致距離については250mですが、山口農村公園は標準の誘致距離3倍までの世帯が概ね利用者ということで750mを採用させていただきました。

沼倉委員　3倍にしない方がいいのではないかと思います、3倍にしない場合の世帯数は何世帯になるのですか。

むらつり推進課　250m標準の誘致距離となると、四、五戸になろうかと思います。

沼倉委員　これはどうして3倍でいいという判断なのでしょう。

むらつり推進課　マニュアルに書いてありますが、検討対象半径の標準値は標準誘致距離の3倍という記述がありましたので、そうさせていただきました。

森杉部会長　これは農作業をなさる方々がトイレを使うとか、お子さんを農作業に連れてきて公園で遊ばせるというように、実質的に農地のところにあたかも家があるかのような使われ方をすると考えて、そのような方々が何人いるだろうかという想定のもとに計算されたのではないのでしょうか。過大評価の可能性はもちろんあると思いますが、この場合の一つの理屈としてはそういうことです。簡単に言うと、トイレ公園だと考えているわけですね。

沼倉委員 子供たちの安全な遊び場を提供するとなると、ここは農道ですし、当然街灯もないような場所、昨今、子供たちのいろいろ悲惨な事件がある中で、やはり子供たちが遊ぶ場所というのと、トイレ公園であり、生産活動の場所の公園とは違うのではないかと思うのです。そういう中で、子供たちが使うべき公園ということで距離を増やした場合の便益もそのままにしてというのは、私はちょっと納得がいかないと思うのですが、逆に言うと、農業の生産設備ということの方が納得いきますし、安易にここに公園を造るということは、子供たちが遊びに行く、これは町の中から離れているというところで、私は安全面に危惧をいたしますし、この出し方については納得がいきませんが、皆さん、いかがでしょうか。

公園を造るのであれば、例えばそこで区画整理で余剰土地が出たということであれば、より住宅が密集しているようなところとの換地をするとか、もっといろいろな方法があるのではないかと思うのですが、生産設備としてどうしてもトイレが必要だということであれば、それは生産設備として考えるべきではないかと思うのですが、それを混同しているような印象があります。

むらづり推進課 基本的には、宅地ということで用地を生み出しているところでございますけれども、将来的には、ただ田んぼの中に宅地だけではやはり新規の方々も来づらいうということ、新規住宅をメインにしながら公園整備ということで進めております。ご指導の中で、新規入居者のための公園だけではなくて、地域の方々の交流の場、あるいは農作業時のトイレ利用なども考えられるのではとのご提案のもとに便益を算出したものです。ただ、子供たちの遊び場という点としては、確かに委員のおっしゃるとおりかと思いますが、町場みたいに子どもが一人で遊びに行くようなケースは、この地域ではないかと私は思っております。

森杉部会長 この点は大きな問題ですね。金額は大きくないのですが、事業を始めるに当たって便益計算等は全くなされなかったわけですね。後付してあるわけですが、実現性がいろいろ問題あるところですね。特に、田んぼの回りに住宅が本当に立地するかどうかということも問題点だと思うのです。

岡田委員 もう一つ私が気になりますのは、公園の種類が違うというお話をいただいたんですが、この維持管理費は全く同じ単価ですよ。それと、基本的にこの維持管理費は、多分でき上がると町村が負担をしていくという考え方ですよ。そうすると、町村がこれだけの公園をつくったのはいいのですが、このランニングコストを本当に持つだろうかとか、今言われたことと関連していくと、例えばそういうことができないとすれば、今お話しのような心配がさまざま出てきますよね。このあたりの町村の財政だとか、町村のある地域との関係で、さらにランニングコストを負担することなどの調整はおこなわれているのでしょうか。

むらづり推進課 公園の維持管理とすれば、高木があるので剪定作業、生け垣などの剪定作業とか、こういうものの補修とか、芝の一部補修とかということ、あるいはインターロッキングの補修とか、細かいところが出てくるかと思いますが、維持管理の単価がマニュアルの方で一律㎡当たり340.1円ということになっていましたので、その単

価を採用しました。だから、算出に当たってはこれは施設の整備内容には関係なかったということです。

両角委員 ついでにというか、教えていただければありがたいんですけども、利用便益が2万885円とありましたね。2万円が結果として出ましたよ、計算の中身はマニュアルだと説明されましたが、中身がよくわからないのです。何が2万円を決めていく主な要素になったのかというのをご説明いただけると、今の流れとは関係ないのですが、ありがたいと思います。

むらづり推進課 お答えいたします。

要素といたしましては、各規模とか距離によりまして、例えば規模ごとに公園面積の平方根を入れ込みなさいよとか、中心域から公園までの所用時間を入れなさいとか、そういうもろもろのファクターを入れ込みまして、その利用便益、環境便益、災害等々、その中にいろいろと規模と距離ごとのパラメーターがございまして、先ほどの公園の面積の要素から来るものとか、距離要素とか、そういうものを足し込んで各々効果を出しているようです。

森杉部会長 これはCVMを使っています。距離や面積に応じて幾ら支払ってもいいですかとか、入場料は幾らでいいかというCVMのアンケートをとって、それを国土交通省都市・地域整備局公園緑地課がそのアンケートに基づいた係数を設定し、マニュアルの中にこの数字を入れているのです。したがって、先ほど言いました250mというのは非常に意味を持ちます。250m以内の人々が幾ら支払うに値するか、という金額になっているということです。

沼倉委員 距離設定では750mで入れているのですか。750mとすると、減らさないといけないのではないのですか。

森杉部会長 これは距離に比例しましたか。

むらづり推進課 2パラメーターは、これまでの所用時間、いわゆる距離に比例します。

森杉部会長 やはりそれを入れたのですね。減衰しているのですね。

むらづり推進課 距離的には最大の750mと最小の250mですか、その間の500mをとり、それを入力しています。

徳永委員 今のお話だとやはり均等に住んでいるような都市部を想定しての計算のやり方ですね。この場合、500mまでは住宅がほとんど無くて、その外側に地区の人が住んでいるような状況ですから、そういう意味で何か皆さん違和感があるのだと思うのです。

私の印象的なことを言わせていただくと、これはわざわざ生産基盤の方と環境整備の方と分けて、各項目ごとに全部計算されているのですが、それがすべて1.05とかという数値で出てきているのですよね。果たして本当にそうなのかなという

のが非常に違和感を感じるというのが正直な感想です。そういう意味では、ひょっとして数字合わせをしているだけじゃないのと思われても仕方ないかなというような状況なのかなと思っています。特にこの様なところの整備においては、逆にそれぞれの項目では出入りがあっても仕方がないだろうと思うのです。せっかく造るものですから、いかにみんなに使っていただけるようなものが整備できるのか、いかに地域が良くなっていくのかという視点で評価してやらないと、この様なところは評価できないだろうなと思っています。

そういう意味では、今回ここの公園、特に山口農村公園ですが、皆さんどうも「みんな利用してくれるのかな」という疑いを持っているのではないかと、私自身もそう思うのですが。ということで、果たしてこの様な計画をやったときに、住民の意向をきちんと確かめて計画されているのだろうか、単にマニュアル的に1カ所整備をするというときに、逆を言えば生産に使うには使いにくいところを、最後に残ったところをここに充てたとしか見えないのですね、正直な話。ですから、根本的な計画の立て方というところで、この地域の振興を考えるとこの計画の立て方というのをもう少し考えないといけないのかなという印象がどうしても残ってしまうのです。

長田委員 農村公園というそのものがこれまで宮城県では余りなかったのではないかと思います。この部会においても、これまで審議案件に登場してこなかったという印象なのです。

それで、この絵が余りよくないなと思ったのですが、町の真ん中の公園そのまま田んぼの中に持ってきたような公園でしょう。何か格好いい車が並んだりしていますね。農村公園というのは新しい試みなので、私はやってみてもおもしろいかなという気はあります。ただ、本当に農村公園として何が求められているのかということ、先進事例みたいなものがあれば調べて、造ってみてはいかがかなという気がします。

他県の例ですが、確か農村地帯のおばちゃんたちが自分たちの農作業をしながら、手洗いが無いということで、運動して町に働きかけてトイレを造った、そしてそのおばちゃんたちのパワーがそのままそのトイレを中心にしてそこを交流の広場に変えてしまったという例があります。

その様なことで、私はトイレや何かが田んぼの中にあるというのはいいと思いますが、ブランコやすべり台を設置して、誰も使わないような施設になってもらってはちょっと困りますので、設置内容を変えてほしいと思います。

先ほど沼倉委員が言われましたが、今、子供たちというのは公園で1人では遊ばないのですよ。幼児の場合は保育所が預かりますし、学童保育もありますし、危険なところで、特に人気のないところで子供たちが遊ぶというのは余りないと思うのです。だから、子どもの利用があるのかも含めて整備内容を詰めて、宮城県で何番目のケースなのかわかりませんが、もし初めてつくるとすれば、こういうのが農村公園であり、都市公園とはここの部分が違いますよと、運用面も含めて検討したほうがいいのではないかなと思います。

むづり推進課 この公園の完成想定図ですが(22ページ)、先ほど説明の中ですべり台とかブランコは、絵には描いていますが、実際、今回は造らないということで、なおかつ、

止まっている車がだいぶ立派なワゴン車とか乗用車ですが、この設計を担当してそのイメージを完成想定図として表すときに、設計業者さんの方はきれいに見てもらいたいということで、本来ならば農村であれば軽トラックがとまっても構わなかったと思うのですが、その辺の発想は少なかったのかなということです。

森杉部会長 担当者の方も、将来的な需要についての計画や見通しが全くないですね。やはりそこが今回反省してもらわなければならない事項だと思うのです。だから、これは農村公園だけではなく、ほかの三つの事業も同じような傾向があるのですね。特にその中でもこの農村公園に今焦点が当たっているのですが、大体これに焦点を当ててよいと私も思います。

それでは、皆さん、いかがですか。全ての事業は一応結構ですが、特に農村公園については、先ほど長田委員がおっしゃったように、事例を調べてどんな使われ方をしているかを考えて、それで必要ならば設計変更を試みてくださいというような意見が今出ているように思います。私としては附帯条件つきで継続ですけれども、ぜひ農村公園に関しては事例を調べて、どのような使われ方をしているか、どのような施設があるか、どのような施設だったら使われるのかということ調べていただきまして、適切な設計変更をお願いする、ということはいかがでしょうか。

岡田委員 事例も結構ですが、一番大事なのは、やはり地域の人々の意見なんですよ。だから、地域の人々がどうしたいかをきちっと吸い上げることの作業ができてないということが決定的に問題だと思います。

それともう一つは、何度も言いますが、造ることではなくて利用することが大事ですから、将来この公園の維持管理システムというのは一体どうなるのだということきちっと計画を立てていただいたのです。これは町村も20%費用を負担していますよね。相当計画に参与しているはずですよね。だけれども、実態としてはその中身が出ていないことが私は問題だと思います。だから、県として町とその地域をフォローしていただきたいと思います。

森杉部会長 今の点、附帯事項の2番目ですよ。地域住民の意見と市町村の意向を十分確かめてくださいということですね。

沼倉委員 今のことにつながるのですが、今までの調書だと普通の公園のイメージでとらえていましたので、多分これをつくったら「どうしてあそこにつくっているんだろう、もっと人のあるところにつくった方がいいんじゃないか」というような意見も多く出てくるのではないかと思います。そういう意味では、公園をつくるのであれば、住民が必要なところにつくするような努力が必要かと思ひますし、ここにつくらなければいけない理由というのは、どうしても私も想像ができないのですね。

森杉部会長 これは恐らく説明して頂けます。これは、区画整理の問題ですから住民が合意して決めていますよね。

むらびり推進課 そうです。町と、当然住民も入って合意をもらっています。

森杉部会長      そういうことです。ここでは事前に意思決定しているのです。

むらづり推進課      ほ場整備をするものですから、なるべく本来の区画に影響を与えないようなところで、田んぼの真ん中に住宅地が整備されるのでは、それこそスプロール化ということになってしまいますので、どのエリアに住宅地を整備するかを予定地を町と打ち合わせながら張りつけしています。当然それに関連して公園を造るということと考えております。

当然ながら、プランコとかすべり台は附帯物なので、こちらは事業では実施しません。あくまで本当に基本となるところの整備まで行って、後は必要に応じて町がもっと細かいところの附帯部分について整備するようになるかと思えます。

長田委員      維持管理について、これは別に質問というわけではないのですが、うちの社員で蔵王のふもとの田園地帯に引っ越した人がいるのですが、ほとんど維持管理は住民が駆り出されるらしいんですね。やれあぜ道の草刈りとか、何か河川の草刈りとか、それが田舎暮らしの一番大変なところだと。だから、私の予想ではこの公園もいずれ住んでいる住民たちがみんなで土日に駆り出されて草刈りをするということになるのではないかなと思っているわけですが、32ページの草刈り費8万円とか、これは質問する金額ではないのかもしれませんが、そういうふうに住民がみんなで奉仕をしてやっていて、なおお金はどこら辺にかかるんでしょうか。

むらづり推進課      お金は、蔵王町の方はまるっきりボランティアということだったのでしょうか。ボランティアも、CVMではないでしょうが、支払い意志額という考え方に成り立つのかなと思います。どうでしょうか。

森杉部会長      一応、理屈上はなりますね。

徳永委員      今回の計算式を見せていただくと、便益からその経費、維持管理費を差し引いているので、そういう意味では正にボランティアの労働分が自分の便益から差し引かれているという見方もできるのかなと思って聞いていたのですが。

森杉部会長      費用便益の理屈上はそういうことですね。公平性の観点は別ですよ。効率性の観点ではトータルの便益から支払い意志額分の労働提供分はコストとして考えてよろしいということが言えますね。

よろしいですか、どうぞ。

沼倉委員      住民の意思を計画のときに聞いているというので、ここでは便益の対象として子供たちの安全な遊び場の提供という目的も入っているのですが、ここで対象となるようなお父さんとかお母さん方の意見というのもきちんと聞いていらっしゃるのでしょうか。それとも、区画整理の対象者だけに聞いていらっしゃるのでしょうか、要するにここで言う750m以内ということになると思うのですが。

むらづり推進課      当然基盤整備も含めてですが、こういう事業計画を立てるとなれば、住民の意向というよりも話し合いの中で場所も含めて進めてきているわけで、県が勝手にやる

というわけにはいきませんので、そういところは行ってあります。

沼倉委員 それはどのような場でヒアリングなり調査をされているのですか。

むらづり推課 ヒアリングというよりは、夜の会合等に行って説明をしながら話し合いをするということですよ。

沼倉委員 それは正式な会議の名称とか、何か議事録とか残っていらっしゃいますか。

むらづり推課 ちょっとその辺は確認してみないとわかりませんが。

沼倉委員 住民の意思で子供たちの、普通都市部であれば使わないようなところにつくりたいと言っているのが本当なのかなというところに私はちょっと疑問があるので、結構しつこく聞いているのですけれども。

森杉部会長 これは区画整理と同じですから、住宅開発して宅地として売れて、その整備で区画整理の部分の自分の負担を行うという格好になっているのではないかと思うのですよ。その宅地の隣に公園としての機能をメインに考えていると思うのですよ。しかし、よく考えてみると、その取り決め自身が今問題になっているわけですね。問題は、基本的には区画整理と同じですから、組合の中で、要はこのところを売りましょう、整備費や向こうの負担分をこちらから提供しましょうと町と組合とがやって、それで契約しているわけですよ。そのときに、その公園に自分の息子も行くだろうということは全く考えてないだけです。考えてないにもかかわらず、今変えようというのはもう不可能なのですね。そう私は認識しているのですよ、こちらの勝手な解釈ですけれども。

徳永委員 私の解釈も、おそらく必要性を感じていないから、公園としての必要性を感じていないからそういうところに押しやられたのだろうという感じがしますね。だけれども、そのときにトイレぐらいあれば利用してもいいかなぐらいの、そういう感覚が正直なところではないかと思うのですよ。

沼倉委員 今後のいろいろな事業について、岡田先生がおっしゃっているように、住民の意見を、区画整理事業以外の意見も、今後ほかに事業を起こすときにはきちんと聴取していただきたいということを附帯意見にしていきたいのと、施設の運営問題については、事業期間が延長しても構わないと思いますので、熟考の上、決めていただきたいという、岡田意見に賛成いたします。

岡田委員 私が言いましたのは、やはり大体どこでもお荷物になっているんですよ。それはもう維持管理というのは大変です。それが住民組織をきちっとつくって約束事ができていて、この人たちが責任を持つんですよということできちっと事前に「だからつくってください」と出してきても、やはり簡単にそれはマインドがないわけで、今のような仕組みの中で住民組織もつくられるから、実は簡単に誤解するし、維持管理も進まないし、まさに都市の人がボランティアで来るというのがあっても、地

域住民からは離れていくのですね。町は金を出さなければいけない、地域の人々もその責任を課せられる、全部お手上げになって「どうしようか」というのがほとんどの農村公園の実態ですよ。だから、それは心配になりますね。

遠藤委員 一つだけお聞きしたいのですけれども、この地図上で見ます農業集落道、これは末沢地区に、先ほどたしか14世帯とかというお話だったと思うのですが、各自治体とも財政難という折なんですけれども、本来ですとこの農道ができる前に町道なりということと整備をすべき路線でないのかなという気がしたのですが、前々から軽トラック位が走れる幅の道路とかはこれに付随してあったのでしょうか。縦の線です。

むらつり推進課 これは、先ほどの集落道の説明の中でありましたが、上楯城公園を今回整備しますが、結局その公園だけを造ったのでは、今までどおり徒歩で行くような、狭いところに行くような感じになりますので、集落道路で反対側に行くアクセスを含めながらと、それから公園とのアクセスの向上も含めながらということをやってきました。

遠藤委員 生産者の立場からすれば、基盤整備ということでたぶん請願採択されたと思うのです。それで、この線というのは後から町村からの要望とかという形が濃かったのかなという気がするのです。その辺、平成7年採択ですので、当時のスタッフの方はいないかとは思いますが、どうして今まで末沢地区の人たちは、先程の説明ですとぐるっと回ってきて遠回りをされて支倉小学校なりに来ているとは思いますが、言いたいことは、県の方が入ってつくる道路ではなくて、自治体が負担すべき道路でないのかなと思われます。

両角委員 普通はこの様な場合は後で移管していますよね。ここはそうなるのですか。後年度負担ということであれば町でないでしょうか。

むらつり推進課 集落道の管理は町になります。町で造るべきではないのかというお話だったのですが、事業の趣旨から、生産基盤と合わせて農村地域の環境整備が必要ということで、その環境整備の中に冒頭お話ししましたような集落道なり防火水槽なり、そういうもろもろの事業が含まれている事業ですので、その末沢地区からも、戸数の多い少ないということはあるかと思いますが、一緒に集落道を位置づけてこの事業でやっていただきたいというような話です。

森杉部会長 よろしいでしょうか。  
大幅に時間をオーバーしていますけれども。

徳永委員 また最後で変な質問をして申しわけないんですが、今の質問と関連するのですが、農村振興総合整備という概念なんですが、それが非常にわかりにくいのです。例えば、この事業の事業区域というのは明確に決められているのですか。例えば評価書の6ページに出てくるような絵だと多分区画整理をやっている区域しか色を塗っていないですよ。その他に、上楯城の公園も整備するとか、この道路を整備するとか、

あるいはさらに防火水槽はそちらの道路の先のところに整備しますよということですね。だから、この事業の対象区域というのは明確に決められているのかどうか、もしそれがないとすると、どこまでも延ばせるのかというような疑念もわいてきますので、そこら辺がはっきりしているのかどうかですね。

森杉部会長 それは決まっているでしょう。決まらないで公共事業は絶対できないです。最初の段階で決めるのですが。

むらづくり推進課 区域といたしましては、確かにご指摘のとおり、色塗りは基盤整備、私たちはどうしても生産基盤という目だけが先行してしましまして、表示する際にはこういう形になってしまいましたが、例えば大字とか旧市町村とか、そういう枠組みで指定していますので、実際の面積はここに書かれておりませんが、もう少し広がるかと思えます。また、今回ご指摘のありました農村環境整備の事業採択のことですが、やはり程度というものがありますので、町、地域からの要望をどこまでもという認識では当然事業はしておりません。

森杉部会長 よろしいでしょうか。

徳永委員 当然どこまでもということではないとは思いますが、いまいちその範囲がはっきりしないというのが少し調書としても問題かなという感じも若干するのですが、これは明示することはできないですか。

むらづくり推進課 明示は可能です。

森杉部会長 区域と採択される事業範囲について明示していただけませんか。今回公表するに当たって追加で結構ですのでお願いします。よろしいでしょうか（「はい」の声あり）。

それでは、最後に、結論を出したいと思いますが、継続ということでもよろしいですね。

ただし、非常に厳しい附帯意見がついていると思っています。特に、今回の生活環境関連の施設計画に関しては、全面的な見直しを含むことを検討してください、見直しに当たっては事例と関連住民の方々に丁寧な打ち合わせをお願いして、必要ならば変更をしていただきたい、ということですね。いかに有効に利用していただけるか、ということを中心にぜひ作業を進めていただきたいと思っています。必要ならば、完成時期を遅らせても構わないのではないかと、ということが今回の委員の方々のご意見だったと思います。以上、継続ということを決めたいと思います。よろしいでしょうか。

むらづくり推進課長 今いろいろご指摘いただきましたけれども、農村公園につきましては、今、長田委員の方からお話があったような、そういう事例等を調査して、いわゆる地域で使いやすい施設になるようにしていきたいと思っています。

ただ、農村環境の評価につきましては、最初に申し上げましたように、この事業スタート時点でそういう仕組みがスタートしてなかったということで、今日お示し

した効果そのものもいろいろ試行錯誤しながら計算してきたということで、決して数字が先にあったものではありません。そういうことで、いろいろご指導いただきながら一生懸命ご理解いただきやすい評価ということで追加資料を用意しました。農村環境整備事業については、現在はCVMを使って計画段階である程度の効果算定をしておりますので、その辺のやり方も今後検討していきたいと思っていますので、よろしくお願いいたしたいと思います。

むづり推進課 先ほど部会長の方から、生活環境の部分全体について内容とか打ち合わせとか大幅な見直しとかというお話があったのですが、お話の途中で公園の部分ということが出たのですが.....。

森杉部会長 検討は公園を中心といたしますが、他のところでも問題がありそうな場合にはぜひ改めてもう一度ご確認ください。皆さんにも合意いただけて、住民の方々も良いという意見が出ると思いますが、念のため是非、ほかの事業はこの公園と連動しますのでお願いいたしたいと思います。よろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

森杉部会長 それでは、第1番目の支倉地区の事業を終わります。  
長時間ありがとうございました。  
3時15分まで7分間、休憩いたします。

(休憩)

森杉部会長 それでは再開いたします。  
本日は、審議が1時間ほど遅れていますので、事後評価は次回に回していただくということにいたしまして、あと三つあります。海岸二つと、もう一つは砂防です。  
砂防の件は、この前、現地を見まして、あのときに既に整備がありましたが、新たに災害があったので改めて工事をしているというお話でしたので、事情がわかって大体問題ないかと思っていますが、この海岸の二つはいろいろと前回は分話題になりましたので、再評価、この段階でも詳細審議をするということになっています。  
課長、よろしくお願いします。

河川課長 河川課長の橋本でございます。よろしくお願いいたします。  
まず、大谷海岸高潮対策事業でございます。  
お手元の資料をお開きいただきたいと思います。  
委員の皆様は現地をごらんになってないということで、写真をつけておりますので、まず写真を見ていただきたいと思います。  
大谷海岸、A3版の写真でございますが、非常に透き通った青い海と白い砂浜が続いている美しい海岸でございます。海水浴場としても多数の利用がされてございます。ご覧のとおり、海岸の方にわずかに黒く見えるのが人工リーフでございます。それから、背後に砂が大分ついてきております。三島漁港という方向からずっ

と松林が続いております。この背後が保安林となっておりまして、その前面に直立堤の護岸と緩傾斜の護岸が連続して約850mほど続いております。これは林野庁が整備したものでございますが、資料をめぐっていただきますと、3ページ、「はまなすステーション」という道の駅が平成8年に出来ておりますが、そこから写しました写真でございます。上の方が東側を表しております、こんなふうに松の木が続いており、JR気仙沼線との間が保安林となっております。その前の方に白く護岸が見えておりますが、それは昭和39年から43年まで850mほど林野庁の方で施工したものでございます。

それから、4ページでございます。

その保安林、護岸がここで終わっておりまして、その先、無堤のところがございます。ここが今回、緩傾斜護岸として追加をお願いしているところでございます。

5ページには、背後の状況としまして、JR気仙沼線、はまなすステーション等の道の駅、さらには背後の人家、国道45号が走っている状況がわかるかと思えます。

5番目には林野庁で施工しました浸水性を考慮した護岸で、今回、県の方でも提案してございますが、こういった緩傾斜の護岸を提案してございます。

それから、6ページ、前浜の状況ということで、おかげさまでこのように人工リーフを造ったことで前浜がだいぶ戻ってきておるということでございます。そして、海岸が多数の海水浴客でにぎわっているというような状況でございます。

7ページに全体平面図を示しておりますが、紫色の部分が保安林でございまして、潮害防備保安林ということで、指定年は不明でございますが、明治30年以前の指定ということで、管理は林野庁の東北森林管理局が管理してございまして、その保安林を守るということで、昭和35年はチリ地震津波が起きた時期だと記憶してございますが、昭和39年から43年にかけて850mの護岸を林野庁が造ってございます。その高さは、8ページにございますけれども、後ろでございまして、保安林という記述の下に直立護岸TP4m20cm、緩傾斜の方も4m20cmの高さで護岸を設置しており、こういったことで高潮災害から防御していたということでございます。

また7ページ戻っていただきますと、この赤で囲まれたところが大谷海岸で、建設省、今は国土交通省でございますが、海岸保全区域となっております。昭和48年に海岸保全区域に指定されております。近年、前浜の侵食が進みまして、事業着手する平成元年におきましては相当前浜の侵食が進みました。整備水準からすれば2分の1確率ぐらいの水準まで低くなりまして、また、先ほど申しました無堤区間もあるということで、宮城県の海岸保全の整備規準であります30分の1相当の波浪で波の打ち上げ高を計算しますとTP5m40cmとなりました。背後の人家、国道45号、JR気仙沼線を浸水被害から防御するというので、前回も説明しましたが、人工リーフを全面に施工するというので対策を実施してきたわけでございます。現在まで人工リーフは暫定完成をしているところでございます。暫定完成と申しますのは、人工リーフの堤幅が60mでございますが、26mということで半分施工しております、こういった形で暫定的に4基整備が完了してございます。また、緩傾斜堤は170mということで、3.2mという地盤高が見えるかと思えます。計画の堤防高は、既にできている林野庁の堤防高は4m20cmでございますから、これについても4m20cmまで閉めないで背後に回りましてまたJR気仙沼

線にも浸水するというようなことでございますので、緩傾斜護岸をあわせて今回施工していきたいと考えております。

委員から前に指摘ありましたが、省庁の縦割りの考え方があってはないかということでございましたが、よく調べますとそういう背景がございまして、林野庁がまずは保安林を守るということで護岸を整備しまして、その護岸ありきで前浜が侵食したということに伴って打ち上げ高が5m40cmになるということで、全面に人工リーフを計画して30分の1の整備水準に保つという計画で、後発として建設海岸の整備を高潮対策事業として進めたということで、重複ということでなく、両方あわせた施設計画となっております。

10ページが人工リーフ設置による海浜安定の効果でございますが、図面に赤の線で示しました、これは2004年2月の前浜の状況でございますが、1号人工リーフ、背後は1996年当時、砂浜が存在していませんでしたが、1号、2号、順次建設につかまして砂浜が回復してまいりまして、1995年当時には50m程度の前浜が形成されております。続いて4号、3号と人工リーフの設置によって、10m程度まで後退していた浜幅が海岸全体で30ないし40m程度の幅が確保されているところでございます。

費用対効果につきましては、11ページでございますが、前回、観光便益という形で加えておりましたが、それは部会長からの指摘で正しくないということでございましたので、一回その観光便益を加えないで計算した結果が11ページでございます。その結果、事業全体では2.6、残事業においては1.4という結果が出ております。

なお、14ページに参考ということで、ご指導ございました海岸の利用便益という形でレクリエーション便益でございますが、算定を試みております。ただし、先ほど農政サイドの説明もありましたが、CVM法でやるということでございますが、アンケート調査を実施しておりませんので、概略1人がここを利用したときに500円はここに支払う意思があるのではないかとということで考えまして、年間の利用者数に500円を掛けまして、1年間には6,100万円という便益が出るという試算のもとに計算を行いますと、便益は全体では3.2に増加するというような結果になってございます。残事業費については変わりはありません。

なお、一部委員の方々からご指摘ありましたが、調書において事業をめぐる社会情勢の変化という中で地元の意見とありましたが、13ページでございますが、平成12年4月18日に本吉町長から大谷海岸高潮対策事業に関する促進要望書の提出がされております。また、事業をめぐる各種計画としましては、道の駅「大谷海岸」が国道45号の道の駅として平成8年に整備されまして、本吉町の観光振興計画「マンボウと遊ぶはまなすの浜エリア」ということで、本吉町も観光振興に努めているところでございます。以上でございます。

森杉部会長      ありがとうございます。  
                  残事業はどのようなものでしょうか。

河川課長      残事業につきましては、今回は緩傾斜護岸の170mと、1ページに戻っていきますと、平成11年から19年までに緩傾斜護岸を170m進めると、それと、一応人工リーフ60mの幅でやるということで、7ページの緑のところはまだ残って

いるわけでございます。ただ、これにつきましては、今年から効果を検証する作業を進めておりました、26mの幅で十分効果が現れているのであれば、最終的にはコスト縮減という形でこれはやめたいと思っております。ですから、いろいろ効果を見まして、必要な幅をこれから検討する、あるいはこのままでいいというような結論も出していく必要があるかと思っております。以上検証していきたいと思っております。

森杉部会長 効果の検証は、今、データはまだ何もありませんか。あるいは直感ではいかがですか。

河川課長 2004年2月のデータでは、先ほど10ページで申しました点まで回復してきて、ただ、計画上から言えば、今の26mは整備水準では10分の1確率でございます。宮城県の30分の1までについては60mの幅が必要だとなっております。ですけれども、実態としてそういう効果が出てきているということを検証して行って、事業の打ち止めを考えていきたいと思っております。

森杉部会長 わかりました。  
ご質問、ご意見、ご審議お願いいたします。加藤先生、どうぞ。

加藤委員 今回の最後の人工リーフ、これをやめるかどうかという判断はいつ頃までにやられる予定ですか。

河川課長 平成20年から人工リーフの計画になっていきますので、そこまでは判断していきたいと思います。

森杉部会長 徳永先生、どうぞ。

徳永委員 写真を見ると、緩傾斜の護岸のところもかなり砂で埋まっているように見えるのですが、実際これでもう安定しているのかどうかですね。要は、緩傾斜護岸をせっかく造っても、大半があっという間に埋もれて砂の下になってしまうのではないのかということですが。

河川課長 先ほど申しましたとおり、この人工リーフと背後の護岸、4m20cmの高さの護岸で30分の1の整備水準になるわけです。それで、この緩傾斜護岸の170mのところは、ご案内のとおり、3.2mという地盤高が書いてあります。4m20cmまで高さをキープしなければならないものですから、そうでないと幾ら前浜がついても水はランナップしてきまして、ここをスルーしていくと。そうするとJR気仙沼線にも越水するというところで、ここは閉めなければならないという考えです。

徳永委員 その高さは必要だとは思いますが、緩傾斜で下までずっと覆うというのは、将来的に果たして本当に要るのかどうかという。

河川課長 緩傾斜をやっているということは、海岸利用者に対する利便ということで考えて

おります。そういうことで、それも含めてやはり緩やかな海岸ということで利用客にも優しいのかなということで考えています。

徳永委員 それはわかるのですが、今の砂の付き具合を見るとかなり付いているような印象がするものですから、写真なのでよくわからないのですが。

森杉部会長 ほかにどうぞ。

沼倉委員 海岸利用便益、CVMを仮定しているとありますが、金額が500円程度ということで非常に納得のいくものであり、それから導かれる事業全体の費用対効果の数値3.2というのも納得のいくものであると思います。

田中副部会長 前の概略審議のときにもお話があったと思いますが、海岸線を守るのにいろいろな工法があって、ここで行われている人工リーフというのは、ブロックも見えない水没したタイプなので、そういった意味ではかなり海水浴の方々に対することも考えたような形になっています。海岸利用便益というようなものはこういったところでは積極的に評価されてもいいのではないかと思います。あと、道の駅とかもありますし、いろいろな海岸でそれぞれの特性があると思いますが、ここはそういうレクリエーションと関連した特性があるので、海岸利用便益といった項目を積極的に評価することは、一つの方法なのかなと思います。

森杉部会長 今のはどういうことですか。人工リーフは高潮堤ではなく、景観が良くなるからということで便益があるのではないですか。一応1人当たり海岸利用便益を500円と考えているわけですね。

田中副部会長 この後に出てくる事業(大曲海岸侵食対策事業)は、さらに激烈な状態にあって、それに使うべき工法としては、離岸堤といってブロックが沖の方に並んでいるのもありますよね。そういういろいろな工法があるわけで、三陸というのは特に砂浜海岸が少ないですし、こういったところではレクリエーションをある程度強く求めるといいですか、そういうことを考慮している現場だと思うのです。もちろん単価的にはもっと安い工法もあるかと思いますが、それは利用者にとって余り好ましくないものであり、そういった状況を加味した工法なのだと思います。

森杉部会長 それの便益を計算するとやりにくいんですね。一体何で比較するのかとなると、海水浴の便益は何もない方がいいわけですね。何もなかったら困ることはありますか。砂浜がなくなりますか。海水浴にとっては何もつからない方がいいんですよ。

田中副部会長 何も造らない方がいいのでは砂浜がなくなってしまいます。

森杉部会長 砂浜がなくなってしまうことですか。

田中副部会長 もちろん、それ以外にも先ほどの高潮災害もあります。

岡田委員 この170mの今回施設するところの背後には、やはり林野庁への申し入れだとか、地域全体の海岸整備計画みたいなことで、防潮林、保安林を造ろうという申し入れみたいなものは可能ですか。

河川課長 ここはご覧のとおり(7ページ)、赤の区域、海岸保全区域に昭和48年にもう既に指定しておりますので、そのときに林野庁は保安林区域はここまでですよという意思表示をしたものと思っております、ここはもう建設海岸で整備するということで進めておりました。以降は確認しておりません、現時点では。

岡田委員 2ページの写真で見ますと、丁度保安林が抜けたところに随分と家も込んでいますし、本来であれば防潮林の目的というのはやはり内陸部へのこういう潮害だとか、それ以外の様々な弊害をそこで防止するというのが役割で、本来であればあった方がいいなという感じが強くしますよね。景観上も、3ページ、4ページなんかを見せていただくと、本当はあった方が落ち着きがあっていいですよ。

それと、7ページのA3版で図をつけていただいたところに、潮害防備保安林、不明だけれども明治30年以前だよとわざわざ括弧書きしてくれたんですが、実は我が国の森林法というのは明治30年にできて、保安林制度は30年以降です。だから、以前というのはあり得ないのです。

だから、同種のもので、似たようなもので保全林だとか、こういう潮害防備のための整備林だとか、そういう名称で個別にはありますけれども、保安林としてはないと。

河川課長 4ページに、無堤部分に柵があり、ここの中がはまなす公園となっています。だから、これは公共的な施設かなということで、我々がやるのが箇所かなという感じがしております。

遠藤委員 先ほど課長さんのお話で、現段階での工事状況で効果を検証して、以後マニュアルどおりの工事量まで行かなくても工事を引き上げるというお話で、これまで公共事業のそういう形というのはそんなになかったのではないかとということで、課長さんのお話を好感を持って聞かせていただきました。

ここで質問をさせていただきますが、現時点で砂浜がだいぶ前にせり出してきて、万が一、人工リーフのところまで砂が埋まってしまった際にはどういう形が以後考えられますか。

河川課長 万が一なのでちょっと私も答えにくいのですが、前にも田中委員の助言があったのですが、この海岸は小さなビーチなので、そのような砂の供給というのがない、移動も余りないという中で、余分についたり、もちろん削られることもないような感じを私としては持っているのですが、田中先生、ひとつよろしく願います。

田中副部長 一つには課長が話されたように、砂浜の両側が岩礁で境界がはっきりしているものですから、周辺から砂がどんどん入ってくるという状況ではないので、比較的オープンな海岸に比べて安定していると思います。

あと、構造物の特徴もあって、先ほどお話ししたように、水面より上に出た離岸

堤というのもあるのですが、それは波を極端に消してしまうものですから、それだけ極端に砂がつくことがあります。例えば、山形の湯の浜海岸はもう構造物のところまで砂が溜まってしまい、そこを掘削して、そうしないと海水浴客が来てくれない極端な場所もあります。ここは水面に没して景観も良いというお話をしましたが、同時に波のエネルギーの消し方はそこそこのので、離岸堤みたいな構造物ほどは砂の堆積がそんなに顕著ではないでしょう。このようなことは一般論として多分言えることだと思います。

森杉部会長      ここは継続ということでよろしいでしょうか。特に附帯意見ありますか。

（「異議なし」と声あり）

森杉部会長      したがいまして、ここは継続ということで決めたいと思います。  
では次をお願いいたします。

河川課長      それでは、侵食対策事業の大曲海岸でございます。

8月18日、雨の中でございましたが、現地を詳しくご覧いただきまして、ありがとうございました。

そのときにお渡ししました資料がこれでございますが、それから、今回、石巻港の空中写真ということで2枚ほど、石巻港が平成3年から埋め立てを始め、外防に施設整備をして埋め立てをしてきているという写真を添付してございます。

それでは、こちらの追加資料に基づいてご説明をしていきたいと思っております。

沿岸の土砂のいろいろな動きはどうかというようなことで前回ありました。

2ページに仙台湾沿岸の漂砂の卓越方向ということを示してございます。福島県の松川浦の方から石巻市あるいは牡鹿町の方までの大きな流れでございますけれども、仙台湾沿岸域における漂砂系は松島湾で分断されまして、仙台湾南部地域では松島に向かう北上の方向、北の方へ向かっておりますが、石巻湾では逆に西側に向かう漂砂の方向となっております。矢印のような形で卓越してきておるということでございます。

それから、量的な数字もそこに示してございます。例えば、現時点で福島の方から10万、5万、3万、1万、逆に石巻の方からは1万 $m^3$ ぐらゐの流れかなということで示してございます。これは現時点、平成14年1月25日の仙台湾沿岸海岸保全基本計画を作るときの資料でございます。

それから、2ページでございます。

旧北上川及び鳴瀬川からの供給土砂量につきましては、旧北上川からの供給土砂量は、望月さんの海岸工学の論文集によりまして1961年から1986年の空中写真を用いました旧北上川河口から石巻港の間の区域における砂浜の面積の速度変化を調べておりまして、年に約3.2万 $m^3$ の土砂が旧北上川から海浜に供給されていたと推定されている報告がございまして、ただし、1986年以降はそういった把握はされていないということでございます。

なお、石巻港から東の方の浜につきましては、旧北上川の西側でございますが、汀線の前進が見られませんで、侵食対策として港湾の事業で離岸堤を5基、昭和63年から平成5年まで施工してございます。そういうことから見ても、旧北上川が

らの土砂の供給量は減少していると、現時点で減少していると推測されます。

なお、私も港湾課におりまして、平成10年に台風で東浜海岸の護岸が被災しまして、消波工を災害復旧事業でやったということ、それもやはり前浜がなくなっていたというようなことから、ちょうど離岸堤がないところが被災したという実態も経験してございます。

それから、鳴瀬川からの供給土砂量でございますが、平成元年の河川課の調査、それから田中先生の論文によれば、年に1.2万 $m^3$ から2.4万 $m^3$ の土砂が供給されているということでございますが、平成元年でございますが、鳴瀬川に鳴瀬堰というのが完成しまして、そのあたりを境に減ってきているのかなと思っております。

ちなみに、鳴瀬川のダムにつきましては、漆沢ダムが1980年(昭和55年)、南川ダムが1987年(昭和62年)、宮床ダムが1999年(平成11年)、漆沢ダムは鳴瀬川本線、南川、宮床は吉田川の支線でございます。吉田川と鳴瀬川は河口部で合流しております。それから、鳴瀬堰は平成元年ですが、その後、鳴瀬川上流に中流堰は平成14年に、桑折江堰は平成15年に完成しております。

推測するに、今後の土砂の供給量というのは、減ってくるとはなかなか言いにくいのですが、1万数千 $m^3$ の供給量かと思っております。ただ、鳴瀬川の供給量につきましては、残念ながら大曲海岸の方に流れていかないで、先ほどの2ページに示しましたとおり、逆に洲崎海岸といいますか、野蒜海岸の方に、松島湾の方に向かって流れているのでございますので、大曲海岸の方には行かないというような状況でございます。

ちなみに、旧北上川でございますが、現在、旧北上川と新北上川、北上川本線でございますが、これは津山町柳津のところまで分流堰をつくっております、これが平成18年に完成します。なお、北上川には四十四田ダム、田瀬ダム、御所ダム、湯田ダム、石淵ダム、今は胆沢ダムということで建設中でございますが、この5台のダムが昭和56年まで出来ております。また、宮城県では支線の迫川流域に花山、栗駒、荒砥沢ダムがもう既に出来ておまして、小田ダムにつきましても平成17年完成でございます。江合川については、ご案内のとおり、鳴子ダムがございます。先ほどの旧北上川においてもこれから土砂の供給量は減少してくるのではないかと思っております。

それから、4ページでございますが、大曲海岸の事業開始前における石巻沿岸の地形変形特性について記述してございます。

先ほども申しました望月さんの1990年(平成2年)の海岸工学の論文中によれば、その図でございますが、大曲海岸の事業開始前、石巻湾全体の地形変形の状況は、港湾構造物の東側で汀線が前進し、西側では後退している状況が確認できるとされてございます。大曲海岸西側に位置する洲崎海岸での汀線、18から右側を書いてあるのが洲崎海岸ですが、汀線の前進、石巻湾沿岸では西向きの沿岸漂砂が卓越しているため、大曲海岸は旧北上川からの供給土砂で形成されていたと考えております。自然の状態の大曲海岸周辺は、海岸線に沿って西向きに約3万 $m^3$ の砂が移動してほぼ安定していたと推定されておりますが、石巻港の防波堤の建設によって沿岸漂砂が遮断されています。

この石巻の防波堤につきましては、この資料を見ていただきたいんですが、雲雀野防波堤というのが昭和36年から昭和53年、これは石巻港の内陸、内港を整備

するときに航路となるところに雲雀野防波堤というのを造ったわけでございます。これが既に1,800mございました。さらに西防波堤は昭和59年から平成元年まで造りまして、600mございます。そういった時点で、西防波堤もできた中で沿岸漂砂が遮断されたということで、大曲海岸への漂砂の供給量がなくなった結果、変形が生じ、石巻港に近い地点において侵食が発生していると報告されているところでございます。

5ページでございますが、平成3年から行っております石巻港公有水面埋立環境保全連絡会議での調査によりますと、そこに図を示しておりますとおり、大曲海岸、10から30ぐらいの間までのところで一部に侵食傾向が見られるものの、全体的には前進・後退を繰り返し、最近では安定する傾向となっているというような報告がされているところでございます。

なお、平成14年12月に侵食傾向が一気に見られたのですが、それは平成14年1月に冬期風浪により災害が発生して、前が取られているというような状況でございます。

そのような土砂の川からの流れあるいは港湾建設による影響で今の侵食状況になっているというようなことでございます。

6ページに、それでは事業効果についてご説明しますと、こちらの現場で説明した資料の写真でございますが、ヘッドランド150mが計画されておりますが、実際は100mのヘッドランドが7基設置完了しているわけでございます。1984年以降の汀線測量結果によりますと、その図に示したとおり、汀線後退速度の低減効果が見られております。越波対策上必要な前浜の幅は45mで、オレンジ色の線が点線で示されておりますが、それが必要な前浜の幅でございます、それより少ないのがやはり7号堤、6号堤、5号堤までの間が侵食されておまして、必要な幅がないということでございます。

今後の保全対策につきましては、現状では100mのヘッドランドを設置したことによって、汀線測量によりますと、砂の量が年間約1万 $m^3$ 程度動いておりますが、そこまで制御されているという状況でございます、一部の区間において侵食傾向が見られるものの、事業開始前に比べて侵食速度は緩やかになってございます。このため、沿岸漂砂の上手側に人工的に砂を投入する養浜工を2万 $m^3$ ほど実施しまして、さらには1万 $m^3$ が移動しますので、維持養浜を行う、最大1万 $m^3$ の維持養浜を行いまして沿岸漂砂のバランスをとっていく必要があるかと考えてございます。

沿岸漂砂下手側に位置します鳴瀬川の河口部、洲崎海岸、潜ヶ浦水道において砂の過剰堆積による航路埋設等が発生している状況にあります。今年4月にも鳴瀬町長さんからその実態で陳情を受けておりますが、関係機関と調整して、養浜の砂として利用することを考えております。サンドリサイクルということで、10ページでございますが、まだ年間1万 $m^3$ ほど移動するということでございますので、維持養浜として、例えば洲崎海岸の方に行っている砂をこちらに養浜工としてリサイクルする、あるいは1号堤から4号堤のところにつきましては前浜が100mほどになってございますので、そういったところの砂をサンドリサイクルするというようなことで、当面、完成形に行くまでそういった措置をしていく必要があるかと考えております。このサンドリサイクル、維持養浜につきましては、補助事業で対応できませんので、県単独事業での対応になるかと思っております。

したがいまして、これからも測量等による養浜砂の追跡調査、地形変化のモニタリングを実施しまして、その効果検証を行い適切な対応を図っていく考えであります。

それから、7ページでございますが、前回、費用対効果の算出におきまして、維持管理費が年0.5%という一律だけを計上してございました。しかし、今回、維持養浜が必要であるということで、最大年1万 $m^3$ を維持管理費の0.5%に別途積み上げをして計算を行ってございます。したがいまして、事業費も増えておりますし、費用のC1も増えてございますので、便益は5.9に減ってございます。

なお、残事業による便益は1.1ということでございます。

今回そういうことで維持養浜の維持管理費用をコストに加えているということでございます。

それから、9ページに、再評価調書の補足でございますが、事業をめぐる最近の情勢ということで、地元の意見、昭和63年10月に矢本町議会から意見書が提出されておりまして、また、平成16年5月24日、矢本町長、矢本町議会からも大曲海岸の保全の要望がございました。また、4月28日には鳴瀬町長から知事への要望も出されておりまして、また、背後では矢本海浜緑地公園の整備が進められておるといふ情勢でございます。以上でございます。

森杉部会長      ありがとうございました。ご審議をお願いいたします。

今日頂いた資料の1ページ目ですが、消波工の工事のみをして、当面、養浜工をやって様子を見るというのが今後の計画と考えてよろしいでしょうか。

河川課長      お手元の現場でお配りしました資料の2ページをご覧いただきたいと思いますが、7号堤と港湾堤から6号堤の間の工事をこれから引き続き進めていくということでございまして、7号堤の前後、これが消波工、この工事を平成14年から進めております。平成14年から平成19年まで進めていくという考え方であります。それから、併せまして平成17年から平成18年に2万 $m^3$ の養浜工を6号堤の方向に計画してございます。さらに、1万 $m^3$ の移動が現時点で見られておりますので、観測を進めていきまして、そういう状況があれば1万 $m^3$ の維持養浜を施工していくという考え方であります。

なお、漁協との調整がなかなか難しい点がございまして、平成19年までヘッドランド工は現時点では休止する考えでございまして、漁協との調整を図りながら平成20年から完成形に持っていくという計画で現時点ではあります。

森杉部会長      ありがとうございました。どうぞ。

徳永委員      今のヘッドランドの完成形のことですが、効果分析をして、もし今ので大丈夫だということであれば、完成形まで持っていかないということもあり得るのですか。

河川課長      この辺につきましては、先ほどの大谷海岸とはちょっと事情が違うものですから、1万 $m^3$ というのは相当大きな量だと思うので、その量が例えば1,000 $m^3$ とか、そういう少ない量で、実際45mの前浜があれば、ついてくればいいわけですね。そういう時点では全体計画としては残しつつ、100mという形で一応様子を見る

ということも考えられることかなと思ってございます。ただ、今の時点ではちょっとはっきりとは言いにくいかなと自分では思っています。

徳永委員 そうしますと、残工事の費用の方というのは、完成形に持っていくまでの費用が全部入って、なおかつ1万m<sup>3</sup>を動かすのも入っているということですか。

河川課長 そのとおりでございます。

徳永委員 そのところが調書の方では非常にわかりにくいのですね。C1、C2というのがいきなり出てきて、そのC1、C2というのが1ページ目の金額とは全然違う金額なので、少し見にくいというか、わかりにくいかなと思ったのですが、その算定根拠についての説明資料はついてますか。

河川課長 1ページの資料といたしますと……。

徳永委員 評価調書。

河川課長 これは現在価値化したものですので、違ってくるのは当然なんです。

徳永委員 その部分は後ろについている資料の中に書かれているのですか。

河川課長 今、資料が手元につけておりませんが、要は、この構成は、前回調書の3ページをご覧くださいますが、総事業費を現在価値化したものに維持管理費は施設完成後50年間発生するということで年0.5%、これで56億5,400万円で、今回、維持養浜の1万m<sup>3</sup>を積み上げますと87億8,500万円になるということでございます。ですから、その差分が維持養浜を積み上げたものだということでございます。

森杉部会長 よろしいでしょうか。どうぞ。

徳永委員 だから、調書の作り方として、何かそこら辺がわかりにくくていいのかなという、形式だけの話ですけれども。

河川課長 積み上げのデータがこんなにあるので、それを添付する必要があるならば用意しますが、算出についてはマニュアルで計算していますので、ご理解いただければと思います。

徳永委員 直接工事費の部分と維持管理の部分の構成がどうなのかなとか、それぐらい情報があってもいいかなというような気がするのですが。

河川課長 資料として必要ならば提出したいと思います。

森杉部会長 これを公開するとき、今の件がわかるように追加の資料を補足としてつけて頂け

ますか。

河川課長 わかりました。ただ、この維持養浜については、先ほどありましたが、効果が出てくればこの維持養浜の量は減るわけでございます。資料では1万m<sup>3</sup>を最大として積み上げているところでございます。

森杉部会長 そういうこともコメントとして書いておいてください。  
例えば鳴瀬川の方でダムを造るとますます砂が来なくなって、1万m<sup>3</sup>の養浜では全然足らなくなり、もっと大量の維持養浜を行わなければならないという可能性はありますか。

河川課長 先ほど申しましたとおり、鳴瀬川の供給につきましてはこの大曲海岸にはこれまでもきていないと、洲崎の方にいっていますから、そういうことはないと考えています。

森杉部会長 わかりました。けれども、向こうの海岸が問題になることはあり得ますか、洲崎の海岸の方が削られることがあり得ませんが。

河川課長 特に洲崎の方は問題ないと思いますが、航路として、ちょうど鳴瀬川河口が浜一漁港の航路になっておりますが、漁港区域には指定されていないのです。ですから、鳴瀬川の直轄管理区間に導流堤がありまして、そこまでが直轄管理区間で、その先は海岸保全区域でもない、漁港区域でもないという形になっています。その辺は漁港サイドと、先ほど鳴瀬町からの陳情もありましたので、それを受けて連絡調整会議を立ち上げておりますので、その航路の浚渫、あるいは潜ヶ浦方向のものについては港湾の方で一応県単独で浚渫をしているというような実態もあります。県の方でも、先ほどサンドリサイクルの話もしましたが、そういったことで手当てをしていかなければならないかなと考えてございます。

森杉部会長 私の問題提起したいのは、これは再々評価ですから、前々回にも話題になったことは、キーポイントは、上流側、河川側とか港湾事業を行うに当たって、その結果が漂砂に影響を与えて、海岸侵食を起こす可能性があるという事実がここにあるわけです。今後もそういう可能性があるとなると大変で、重要なことは、海岸構造物あるいは河川の構造物をつくったりするときに、海岸侵食の可能性はないかどうかということをチェックすること、それから、海岸侵食が起きる可能性がある場合には、対策として初めからその事業の費用として入れておくこと、あるいは不利益でもいいのですが、そういう入れ方をするような計画とか設計とか、そういうことをやりましょうという議論があったのですね。これについて課長さんはどんなご見解ですかという質問です。

河川課長 まず、図面（現況における石巻港の空中写真）を見てもらいますと、平成16年4月現在の港湾の防波堤の形になっております。港湾計画では、これは仙台側と書いておりますが、2,300m、これは第1期工事でやるのですが、その内1,200mをこちらに延ばしていくわけです。そうすると548mのところをまず完成

して、700mがこちらに延びるわけです。そうすると、ここの波打ちがこちらでございまして、この西防波堤に波がぶつかって、そしてこちらに反射して7号堤あたりに集中してくると、そういった現象がございしますので、港湾でこの防波堤を700m延ばしていくと、そうすればこの向きの波が抑えられるということも考えられます。ただし、その侵食が先に進まないとは限りません、この5、4、3とか。そういうこともありますので、はっきりは言えませんが、現象論としてはそういうことが起きるのではないかと考えております。

部会長がおっしゃるとおり、この場合は別々な社会資本を個々に時のアセスとして評価していくというステージで今やっていますから、計画論上ではやはり当然石巻港をつくる時は環境アセスメント等しっかりやった上でそういうことが起きるとなれば、その対策工はその事業の中で手当てすべきだと私は思います。

そういう中で、今、負の遺産が出ているわけですが、そういったことも考慮に入れた何らかのあり方があっていいのかなと考えております。ただ、港湾の場合はどうも防波堤なら防波堤、岸壁なら岸壁という単位で公共事業の再評価をやっていると聞いておりますので、全体としてのプロジェクトとしての評価というのが非常に難しいという気はいたします。

私も港湾課にいたときに、この石巻港をどこまでやるのかということ計画したときに、もう2期工事があるわけです。こちらにもっと大きい計画がありまして、現時点ではコの字形以上は進めないというようなことで私がいたところは整理したつもりでございます。ただ、今、港湾計画の改定作業をしていますので、どういう形になるかはそれを見ないとわかりかねます。

森杉部会長 わかりました。そうすると、例えば附帯意見としては、石巻港の港湾計画に当たっては現在の海岸侵食に対する影響を十分検討してくださいということですね。大きな工事に関しては、環境アセスメントである程度チェックされるということですよ。

田中先生、いかがですか。

田中副部会長 そうですね。繋がりで言えば、要は流域内の話と全部リンクしているのです。ダムも、河川改修も、全部リンクしているのです。だから、単純にここで見える部分だけ話をしても対策としてなかなか難しい部分もあるのです。ただ、考え方としては、流域全部を一貫して考えましょうというようなことになって、局所的に対策を考えるのではなくて、流域、海まで含めてそういう視点にはなっています。近年の状況としてはその様になってきているので、個々の事業としてどう考えていくかというのはまだ整理されていない状況です。定量的にこの部分がここにこの程度影響しているというのはなかなか評価しにくいところもあり、事業の中でどう位置づけるかというのはまた難しい部分があると思います。

森杉部会長 ただ、予測は正確ではありませんが、可能性として、上流側、河川側とか港湾事業により、その結果が漂砂に影響を与えて、海岸侵食を起こす可能性があるという厳しい見方をすることによって、より事業を見るとか、あるいは実験が少しできないかとかという一種のアセスメントを行うことが重要ですよ。

前回の議論であったのは、この流域全般に関してアセスメントを初めとして十分

海岸侵食に及ぼす影響を調査してくださいという要望でした。そういうことですかね、対象は流域及び海岸ですよ。

この事業そのものが問題があるということではないのです。この事業の特殊性は、事業をやらざるを得なかった背景に問題があるということなのです。事業自体は継続は恐らく皆さん、問題ないと思うのですよ。問題は、こういうことが起こらないようにしてほしいというのがここでの強い希望です。それが前回の5年前のこの再評価の委員会でも同じ意見が出ているのです。それに対して県は何かこういうことをしましたと言っていたかと分かり易いのですが。課長さんがおっしゃるように、アセスメントがチェックになりますよね。どのようにこの予測をして対策を考えるかというマニュアルをつくることを検討していただきたいという要望をしておきたいと思いますが、いかがでしょうか。

河川課長 非常に難しい問題でございますけれども、現在、河川行政においても土砂の収支、土砂管理の問題は大きな課題になっていると認識しております。それはダムの問題も含めてであろうかと思えます。そして、やはり山から海に至る、沿岸に至るまでの土砂収支、これはこれから流域の水循環系の健全化というテーマの中でも取り上げられているようでございますし、そういった中でこれからの研究課題として取り組みたい思っております。ただ、これまでお示ししました、論文、調査報告等の中で、一応は今の時点でこういう形でございますが、一部侵食されているものの、安定的な傾向になっているという中で、これから消波工あるいは養浜ということを施工していった、様子を見ながら海岸の侵食対策をやっていきたいと思っております。そういった中で、土木部としてもやはり大きなテーマをいただいたのかなと思っております。

森杉部会長 その点ですよ。要は流域レベルでの土砂収支の検討を十分して、アセスをしてくださいとお願いしたい、ということですね。

加藤委員 感想になるのかもしれませんが、これは鳴瀬川河口の方からの砂はここに入っていない、旧北上川からの砂はもうほとんど石巻港の防波堤に遮られてほとんどゼロなわけですね。そうしますと、その区間だけ隔離されたような状況にあると思うのです。流域の方をどう管理しても、ここの部分をよくするというにはつながってこないだろうと、そういう感じを受けます。

それで、旧北上川は、かつて砂がいっぱいありまして、確かに3万m<sup>3</sup>が入ってくるとありましたけれども、今はほとんどそんなに入っていないのではと思われま。というのは、砂採取によりかつての中州などはほとんど消滅したという状況変化もあると思いますが、ただ、ここは直接そういう影響も関係なく隔離されているのではないかと、それだけに非常に対策として難しいのかなという感じを抱いています。

河川課長 加藤委員がおっしゃるとおりでございますが、確かにここでは一つの動きが固定されたような形でございますので、これ以上の侵食が起きないという形で整理していくものかとも思えます。ただ、川を管理する者としまして、河川と海岸を切り離すことなく見ていかなければならないという思いで、今、一般論的なことも含め

てお話しさせていただきました。

森杉部会長　それでは、これは継続ということによろしいでしょうか。この事業に対する附帯事項ではありませんが、一般的に行政に対する要望として、特に土砂収支のアクセスを丁寧に行うことを検討してくださいということですね。

加藤委員　資料についてお願いしたいのは、いろいろな写真とか図面を出していただいているのですが、このときに海側から写したものと陸側から写したものと、図面もですが、そのときによって向きが違うのですね。ですから、どちらかに統一していただいた方が、いろいろな資料を見るときに見やすいかなと思いますので、できればお願いします。

河川課長　今後気をつけたいと思います。

(「異議なし」と声あり)

森杉部会長　それでは、課長、皆さん、ありがとうございました。  
本日の最後の案件にまいります。  
事後評価につきましては、先ほど申し上げましたように10月に回すことにいたしましたので、本日は次の案件をもって終わりになりますが、それでも30分程度の延長になることをお許しください。  
ではお願いいたします。

砂防資源課長　それでは秋山沢火山砂防事業に関する説明ということで、委員の皆様方には現地までいらしていただきありがとうございました。

秋山沢に接する蔵王苑の開発経緯について説明させていただきたいと思います。

蔵王苑は、昭和43年頃から、これははっきりしないのですが、その頃から着手しまして、面積は図面から推定された形ですが約15ha、民間業者が開発業者ということでスタートしまして、分譲が昭和46年から始まり、現在のところ戸数は294戸ほどあります。

その当時の開発に関する法律といたしましては、都市計画法、森林法等がございしますが、都市計画法上は、ご存じのとおり、都市計画区域を対象にしますので、あの蔵王苑につきましては対象にならないということで、森林法につきましても、民有林1ha以上が対象区域でございしますが、開発時期が立法された昭和49年以前の開発でございますので対象になりません。それから、規制する法律としましては大規模開発行為に関する指導要綱というのが昭和51年に施行されていますが、これも同じ理由で、時期的に早過ぎるということと、大規模開発行為に関しての対象面積が20ha以上ということで対象になっておりません。それで、砂防関係の法律ということで、平成13年に土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律ということで、唯一こういう形で法律が定められまして、法律に則って土砂災害警戒区域もしくは特別警戒区域に指定できることになっております。これを指定しますと開発行為に関してかなりの規制力を発揮するということになります。これとてもかなり新しい法律でございまして、当然蔵王苑に関する規制にはか

からないということでございます。

我々としては、蔵王苑を別に考えれば、今後こういう土砂災害が予想される区域につきましてはこの法律に従いまして、随時測量調査、それから指定をかけるべきかどうかという検討を加えまして、危険な箇所につきましては所定の法律に基づいて行為をしていきたいと思っております。

それから、前回の秋山沢自体の費用対効果についてでございますが、3ページをご覧になっていただきたいのですが、前回と異なりますのは、事業全体の費用便益は1.90ということで変わらないわけですが、ケース2の中止した場合の残事業に関する費用対効果ということで計算し直しますと1.28という数値に修正となります。

それで、次のページに書いてございますが、実は217世帯の戸数が秋山沢の別荘地にあるわけですが、別荘地という関係上、全世界帯が居住しているわけではございませんで、住民票等で調べますと通常生活している世帯が45世帯ということでございます。これで事業の費用対効果を計算しますと、45戸で計算しますと事業全体で1.79、残事業でも1.21ということでございます。そういうことになっております。

それから、前回の質問で、危険箇所が多数あって、着手順位というのはどう考えているんだということで、宮城県は土木行政推進計画というのを作っておりまして、それぞれの箇所につきまして評価を下しまして、評価の高いといたしますか、危険性の高い順に原則論としては着工しております。ただし、現地の関係者の同意が必要な場所がございますので、それらが整っている箇所から優先順位をつけて着工しているというのが現状でございます。必ずしも評点どおりにはななくて、多少評点が高くても未着手のところがございますけれども、原則論としてはこの評価点数の高い順から着工しているという原則論に立ってやっております。

他県の例を聞きますと、本県のようにこの様な評価を必ずしもやってない箇所がございます。その都度着工するか否かを決めているというような県がかなり多いということです。今回の三位一体改革でも補助事業制度がなくなると自分たちで考えなければならないと、いざどうしようというような話も他県の方からは聞こえております。それに比べれば本県は進んでいるのではないかと自負しております。一応前回の関係で説明させていただきました。

森杉部会長

現地に行ったときに私が受けた説明は、今回の工事は上流部分で土砂災害が発生したために上流で工事を行った、それに応じてこちらの方に高水、土砂災害が拡大する可能性があるのだ、改めてここで工事をやっているのだ、というお話があったと思うのですが、前回あるいは前々回における議論に対する回答ではないかと私は思っているのです。

それはどういうことかという、こんな危険なところに蔵王苑というようなものをつくっておいて、土砂災害をすとは何事かというのが議論だったのです。けれども、よく聞いたならば、この蔵王苑をつくった段階での土砂災害は土砂災害なりの工事を行っていて、それで恐らく開発を許可していると思われるのです。どういう許可があったかは、ここに書いてあるとおり、まともな法律があったかどうかはわからない状況ですが、いずれにせよ、土砂災害に対する対策としては一応やってあったもとに開発をやっていると。

今回なぜそんなことが起きたかという、今まで予定していた土砂災害の計画規模を超えたような災害があったために工事をせざるを得なかった、というように私は解釈しているのですが、この解釈でよろしいでしょうか。

砂防資歴課長 土砂災害があったのが主に県道から上の部分、ここの区域は蔵王苑よりもさらに遅い時期に開発されているところです。当然、溪流としましては、今までの自然状態とすれば、もし上流で洪水、土石流が発生したとすれば上流で氾らんしてしまう状況になっていたわけですね。それがそういうことで上流側で開発されますと当然そちらで災害が起きないようにある程度溪岸を造るわけですが、それを上回る規模の降雨があった場合にはそれを超えてかなり大きな災害が起きたわけです。それに対応するために、災害関連の事業を入れて行ったわけです。そうすると、完成後は、事業以前の話であれば上で氾らんしても土石流が下りてこないものが、直接整備したために下まで伝わってきってしまうということで、蔵王苑が開設された当座は上で氾らんしていたものが直接下がってくるというような現象が起きて、さらに蔵王苑の近辺まで整備が必要になったというのが事実ではないかと思われま。

森杉部会長 ここに、そういう説明文が欲しいですね。これはこれで理屈がはっきりしていませんよね。いいことかどうかはかなり疑問があるところですが、なぜ改めて砂防工事が必要になったかという理由がはっきりしましたよね。それが全くこの調書には書いてありませんよね。そこがポイントかなと思います。

ご審議をお願いいたします。

ついでに言いますと、上流部分の開発を行うときに、その段階でどうしても下流に影響を与えますから同時に工事を行わねばならないということがわかるのですね。先ほどの流域一体化とよく似ている概念だと思いますが、下流域でもう一回整備を行わねばならないということは覚悟の上で上流は工事を行っているわけですか。

砂防資歴課長 通常の計画規模であれば十分だという程度の手を加えて開発を許可したものと思われま。

森杉部会長 なるほど。そこはいろいろと悩むところですね。

沼倉委員 平成13年に新しい土砂災害警戒区域等の法律が施行されていますが、現在この対象となっている蔵王苑の周辺もしくはその上流地域というのは、ここで定める法律の当該区域として指定はされたのでしょうか。

砂防資歴課長 立法されてからまだ間もないということで、現在、県内で危険性の高いところであろうと予想される場所について調査を始めている段階で、なかなか県下全部に関して調査がまだ行き渡ってございません。ここの区域についても具体的にどの程度危険化というのはまだ調査が入っていませんので、具体的には今は申し上げる段階ではございません。ただ、上流部分については、きちんと検証すれば危険性はある程度あるのではないかと思われま。

沼倉委員 今までは法律がなかったということですが、せっかくできた法律ですので、なるべく速やかに調査して、指定すべき地域は指定して、住民に広く知らしめていただきたいと思います。

砂防資源課長 そのように努力したいと思っております。

徳永委員 前回、現地を見ての印象ですが、蔵王苑の方が多少高台になっているので、果たして本当にそこまで被害が広がるのかなというような疑問も逆に感じたりしたぐらいです。この地区は沢全体として流域全体として必要だというのはよくわかったのですが、それと今回の評価のところで、人的被害というか、人家に対する被害というところが何か妙に強調されているような印象を受けたのです。そこで、この地区だけのためなの事業みたいなのと、調書だとそう見えてしまうのです。そこでこの事業全体の位置付けがおかしく解釈されているのかなというのが、現地を見た印象がそんな感じでした。具体的に氾らん想定区域みたいなものは出されているのですが、写真の中に氾らん区域と漠然と書かれているような雰囲気があるのですが。

砂防資源課長 一般的にはこの秋山沢川も松川本川の支線でございますので、当然支線でそういう大量の土石流が発生するとすれば、本線にも影響を与えて、本線の下流の人家にも影響を与えるという一般的な影響はあるかと思えます。ですから、秋山沢近辺だけの話ではなくて、溪流全体として被害防止のための工事という存在意義はあるかと思えます。

徳永委員 ただ、今回の被害想定で便益計算された対象はこの地区だけですね。

砂防資源課長 そうです。

森杉部会長 もう一つお聞きしたいのですが、今日の資料にあります土砂災害防止法、警戒区域の指定ということですが、この警戒区域の指定は、今回のように上流で開発したせいで危険になったという場合にはどうするのですか。後からそういう状況になったら追加して指定をしていくわけですか。

砂防資源課長 この土砂災害防止法の区域指定に当たっては、法律上は、社会情勢の変化と現地の変化がありますので、おおむね5年ごとに調査をやって見直して指定をしていきなさいという条文が、「おおむね」とつきますが、一応5年という条文が法律の中に入っております。

ただ、宮城県に、前回もご説明しましたが、約8,000カ所の危険箇所がありまして、その内、ランク1位と我々は呼んでいるのですが、保全対象が5戸以上という危険度が高い部分、それでも約3,500カ所ございます。それらを一回に全部調査をするというのは、なかなか費用と時間の面で困難な部分がございますので、今、県ではその中から優先度の箇所から、なるべく早く基礎調査を終わらせるということで努力しております。というのは、パンフレットにもございますように、開発行為を規制する、家を建てる時には補強をするという、一般の皆さんにある程度を強いるということになりますので、それに耐え得るようなきちっとした調査を

していかなければならないということで、調査にもなかなか時間がかかっているというのが現状でございます。

森杉部会長 状況、事情はわかりましたので、ここも継続ということによろしいですね。特に附帯意見、事項はございませんか。これは土砂災害防止法というのがあって、これを適用していくということですので、今後こういう事態ができるだけ起きないように進めてくださいということですね。調査は大変とのことですが、できるだけ早く体制を敷いてくださいという要望ですね。

岡田委員 県立自然公園の指定もあるのですね。自然公園法とこの法律との調整というのは、具体的に工事前の段階で何かあるのですか。要するに、工事の具体的な形というか、自然環境だとか、そんなところでの配慮なり、そういうことがあるのかなというのがちょっとだけ気になるんですが。

砂防水資源課 土砂災害防止法に関してということでしょうか。土砂災害防止法は、工事を伴わないソフトの対策の法律で、まずは危険個所を皆さんに知らしめて、その危険個所の避難体制をつくりましょうと、これは地元の市町村にお願いすべきことですが、と同時に、そこの危険個所になるべく新たに人が住まないように、そういう開発を規制するという側の法律ですので、県側が工事をやろうという法律ではないので、自然公園とそういう工事というパッチングは起きません、あくまでも開発を抑制するという立場に立っておりますので。

森杉部会長 ほかにございませんか。よろしいでしょうか、それでは継続ということをお願いします。

(「異議なし」と声あり)

森杉部会長 どうもご苦労さまでした。  
それでは、これで本日の議事案件はすべて終了したことになりますが、事務局の方にマイクをお返しいたします。

行政評価室長 それでは事務局の方から、第7回公共事業評価部会は、10月27日午後1時半から午後4時半まで、県庁の特別会議室、この場所であります。  
議題ですが、答申案の取りまとめ、事後評価の試行についてです。  
以上であります。

森杉部会長 ご意見ございませんか。よろしいでしょうか。  
本日も長時間、熱心にご議論いただきまして、ありがとうございました。

司 会 以上をもちまして本日の部会を終わりたいと思います。  
どうもありがとうございました。

宮城県行政評価委員会公共事業評価部会

議事録署名人 加 藤 徹 印

議事録署名人 遠 藤 勝 彦 印